

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

REC'D 24 JAN 2006

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

PCT

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR2004/050758	Date du dépôt international (jour/mois/année) 23.12.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 26.12.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G02B26/08, B81B3/00		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

- Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 25.10.2005	Date d'achèvement du présent rapport 20.01.2006
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Mollenhauer, R N° de téléphone +49 89 2399-2072 



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR2004/050758

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-16,23-26
	Non:	Revendications	17-22
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	17-26
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-26
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants :

D1: US-A-4 203 128 (GUCKEL, HENRY ET AL) 13 mai 1980 (1980-05-13)

D2: WO 01/92939 A (UNIV CALIFORNIA) 6 décembre 2001 (2001-12-06)

1. La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet de la revendication 17 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT.

Le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document): Système d'activation mécanique (fig.6), pour un composant optique (col 7 lignes 55-59), comportant:

- une membrane (650) munie sur une de ses faces de plots (610) intégralement formés avec la membrane, la membrane étant réalisée dans des zones dopées différemment d'un substrat semi-conducteur (col 3 lignes 40-55)
- des moyens d'actionnement des plots et de la membrane (voir bornes de tension schématiques dans la fig.6).

Si dans la fig.6 la cavité 640 semble être placée telle que seule la membrane 650 (et non pas les plots 610) est mobile sous l'action du champ électrique, c'est n'est alors plus le cas dans les figures 4 & 5 où la cavité est plus étendue que la membrane. Comme la membrane est intégralement formée avec les plots, il faut alors supposer qu'au moins les parties des plots placées en face de la cavité et de l'électrode (élément 525 dans la fig.5) sont mues sous l'action du champ électrique.

Ainsi la revendication 17 n'est pas nouvelle (Art.33(2) PCT).

2. Les revendications dépendantes 18 à 26 ne sont également pas considérées nouvelles (Art.33(2) PCT) (car divulguées dans D1) et/ou inventives (Art.33(3) PCT) (car elles constituent des modifications évidentes pour l'homme du métier), voir documents et passages cités dans le rapport de recherche international.
3. Le document D2, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche

de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) :

Procédé de réalisation d'un système d'actionnement pour un composant optique comportant (fig.4):

- la gravure (100,104) d'une 1<sup>ère</sup> face d'un composant, pour y former des plots (32)
- la gravure (102) d'une 2<sup>e</sup> face du composant, pour dégager une membrane (40) dans le même matériau que les plots
- la réalisation des moyens d'actionnement des plots et de la membrane (page 4 lignes 23-25)

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce procédé connu en ce que la membrane est souple ou déformable.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Une membrane souple ou déformable permet d'influencer directement la déformation de la membrane avec les moyens d'actionnement.

Bien que des membranes souples ou déformables sont connues en soi (voir D1), l'homme du métier n'est pas amené à les considérer comme D2 page 8 ligne 19 à page 9 ligne 19 précise comment les déformations du miroir sont réduites au minimum.

Ainsi la revendication 1 est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT).

4. Les revendications 2 à 16 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.